

**Zeitschrift:** bulletin.ch / Electrosuisse

**Herausgeber:** Electrosuisse

**Band:** 100 (2009)

**Heft:** 7

**Rubrik:** Branche

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Interview

## «Grosskunden wollen aktiv einkaufen»

Das Kundenportfolio der Firma Enerprice Partners AG in Root umfasst einen Stromverbrauch von rund 8 TWh, was etwa der Jahresproduktion des KKW Gösgen entspricht. Im September 2008 wurde der Verein IG Strom ins Leben gerufen, der den Mitgliedern den Weg zur direkten Beteiligung an Produktionskapazitäten ebnen soll. Enerprice kümmert sich aber auch um die Marktpositionierung von 20 Grösstkonsumenten und rund 300 mittelgrossen Unternehmen, die jährlich 3 TWh beziehen. Das Bulletin SEV/VSE befragte die Geschäftsleitung, um die derzeitige Kundenperspektive und die Transparenzoffensive des Unternehmens kennenzulernen.

Das Bulletin sprach mit Walter Müller. Er ist Mitglied der Geschäftsleitung von Enerprice und Projektleiter für den Tarifrechner.

**Bulletin SEV/VSE:** Was erwarten Sie von der Marktoffnung?

**Walter Müller:** Um es ganz klar zu sagen: Unsere Kunden erwarten tiefere Preise. Wir selbst sehen aufgrund des schärferen Wettbewerbs sinkende Gewinne bei den Werken und auch regionale Preisveränderungen. In Bezug auf die Strompreisentwicklung erwarten wir Bewegungen in beide Richtungen. Für uns bedeutet Marktoffnung auch, dass ein Kunde, der sich aktiv um seine Strombeschaffung kümmert und sich informiert, besser einkauft als ein Kunde, der das nicht tut. Bis zur Marktoffnung selbst musste man sich ja nicht sehr bemühen – die Werke selbst haben sich gekümmert.

Es ist aber eine landesweite Beobachtung: Der Schweizer Strommarkt ist jung und funktioniert noch nicht. Ein Marktplatz

fehlt. Deshalb lancieren wir als Erstes im Interesse unserer Kunden und in Zusammenarbeit mit einem grossen Netzbetreiber – dem EKZ – einen Tarifrechner. Damit wird ein wichtiger Schritt Richtung Verbesserung der Transparenz gemacht, was die Voraussetzungen für einen funktionierenden Markt verbessert.

**Wie funktioniert dieser Rechner?**

Alle Versorgungsunternehmen müssen derzeit ihre Tarife publizieren. Wenn sich aber nun ein Konsument fragt, wie viel er denn bei einem anderen Versorger bezahlen würde, ist es derzeit ein schwieriges Unterfangen. Sie müssen den Taschenrechner hervorziehen und dann die verschiedenen Tarifpublikationen sehr genau studieren, um herauszufinden, wie sich Ihre Stromkosten ändern könnten.

Wir sind in der glücklichen Situation, dass wir zusammen mit dem EKZ einen Tarifrechner entwickeln konnten. Seit dem 23. Juni kann sich jedermann über [www.enerprice-partners.ch](http://www.enerprice-partners.ch) auf diesen Tarifrechner einlinken. Später kann ein erweiterter, auf die Bedürfnisse des EKZ angepasster Tarifrechner über die EKZ-Seite besucht werden.

Auf der Website wählen Sie die Verbrauchergruppe, die am ehesten Ihrem Verbrauchsprofil entspricht – etwa ein 4-Personen-Haushalt mit Elektroboiler. Hinterlegt



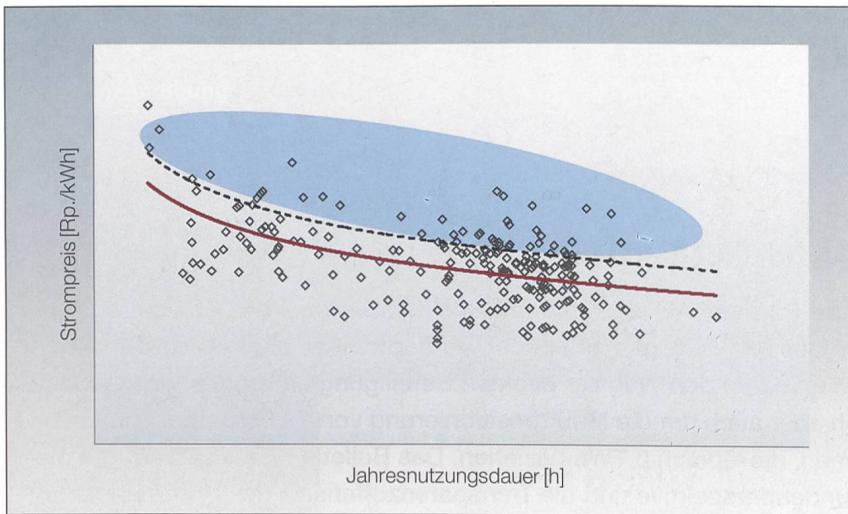
Walter Müller ist Mitglied der Geschäftsleitung von Enerprice und Projektleiter für den Tarifrechner.

sind hier die Standardprofile des VSE und je nach Wunsch des EW auch eigene Profile. Zum Schluss geben Sie ein, in welchem Einzugsgebiet Sie sich befinden. So erhalten Sie den Preis Ihres lokalen EW. Dann kann man natürlich rechnen: Wie wäre es, wenn ich nicht im Kanton Zürich, sondern in Zug leben würde?

Bei einer Gesamtzahl von über 800 Netzbetreibern in der Schweiz wird es wahrscheinlich zu aufwendig, alle abzubilden. Wir sind aber interessiert und in der Lage, alle Verteilnetzbetreiber aufzunehmen, die sich dieser Offensive zur Verbesserung der Transparenz anschliessen. Daher laden wir alle Verteilnetzbetreiber herzlich ein, sich bei diesem Tarifrechner zu beteiligen. Wahrscheinlich viel wichtiger als die Verbesserung von Informationsfülle und Vergleichsmöglichkeiten ist, nach der hitzigen Strompreisdebatte vom letzten Jahr,

### Das Unternehmen Enerprice

Enerprice Partners AG ist ein absolut unabhängiges, nur seinen Kunden verpflichtetes Unternehmen. Enerprice bietet Kompetenz in den Bereichen Gesamtenergiekonzepte, Strommarkt, Energieeffizienz und CO<sub>2</sub> sowie Versorgungssicherheit. Die Kunden des Unternehmens sind grosse Konsumenten, die Enerprice berät und beim optimalen Energieeinkauf begleitet. Zu den Kunden wird ein langjähriges Verhältnis gepflegt. Wichtig ist dabei auch der Netzwerkgedanke – dass Kunden vom Wissen ihrer Kollegen profitieren können.



das Vertrauen der Endkunden wieder zurückzugewinnen.

**Einige Unternehmen sind aufgrund struktureller Gegebenheiten auf ein gewisses Preisniveau festgelegt. Ist ein solcher Tarifrechner nicht verfänglich?**

Ganz konkret kann jedes Werk wählen, mit wem es verglichen werden will. Natürlich haben Verteilernetzbetreiber mit besonders tiefen Kosten mehr Interesse am Rechner. Werke mit hohen Tarifen sind weniger daran interessiert, ihren Kunden zu zeigen, um wie viel teurer sie sind. Die teureren Werke werden aber von den billigeren ohnehin auf die Liste genommen.

Der interne Teil des Rechners ist sehr viel differenzierter und gibt den Netzbetreibern interessante Möglichkeiten bei der Tarifgestaltung.

Wir bieten EVUs ein massgeschneidertes Tool, um Netz, Energie und Abgaben von Werk zu Werk zu vergleichen. Netzbetreiber, die mit uns Kontakt aufnehmen, werden sehen, dass der Informationsvorteil nicht nur den Endkunden dient. Es ist vor allem ein neutrales, umfassendes Werkzeug, mit dem ein Werk seine Energie und Netztarife optimieren kann.

**Es wäre also im Interesse der EVU, sich bei diesem Projekt zu beteiligen?**

Ganz genau. Nicht nur wegen dem Tarifrechner, der neben dem internen Nutzen v.a. gegenüber den Endkunden vertrauensbildend wirkt, sondern wegen dem neutralen Markt, den Enerprice auf ihrer Website entwickelt. Viele unserer Kunden wollen die Möglichkeiten des Markts kennenlernen. Das sind nicht nur Unternehmen, bei denen ein paar Zehntel Rappen Unterschied beim Strompreis gleich Millionenbeträge bei den Stromkosten ausma-

chen. Die Erwartungen an einen funktionierenden Markt sind sehr hoch. Wer ein gutes Angebot machen kann, der hat auch gute Chancen für einen Zuschlag.

#### **Was sind Ihre weiteren Pläne?**

Wie gesagt, ist der Tarifrechner nur ein erster Schritt. Wir würden gerne mit der Strombranche einen Marktplatz aufbauen. Das ist ein ganz uneigennütziger Plan, denn es geht nicht darum, dass wir Strom einkaufen und weiterverkaufen wollen. Anbieter und Konsumenten sollen einen neutralen Marktplatz haben, wo sie ihre Transaktionen abwickeln können.

#### **Was würden Sie dem Schweizer Strommarkt wünschen?**

Branchenweit muss in die Zukunft gedacht werden: Eine vollständige Marktentwicklung ab 2014 ist in unser aller Interesse. Wenn die Preise nur steigen und wir es

mit dem ersten Marktentwicklungsschritt nicht schaffen, einen funktionierenden Markt zu etablieren, dann wird es beim Schweizer Stimmvolk schlecht ankommen, wenn es darum geht, über den zweiten Marktentwicklungsschritt abzustimmen oder in der Schweiz neue Grosskraftwerke zu bauen.

Wir würden uns sicher eine kreativere Angebotsseite wünschen. Es sollte weniger in Logos und Markennamen investiert werden – der Fokus muss sein, eine interessante Produktpalette zu schaffen, die für Kunden attraktive Angebote bereithält. Ausser etwa beim Herkunftscheinweis, wo Marketinganstrengungen auf (teure) Öko-produkte fixiert sind, sehen wir noch wenig Produktdifferenzierungen, etwa solche, die auf spezielle Möglichkeiten und Bedürfnisse der Industrie eingehen.

Es würde grossen EVUs gut anstehen, wenn sie beim Vorstoß in Drittgebiete mehr Mut bewiesen. Eine Pattsituation, wie wir sie aus vielen ausländischen Märkten kennen – «Du lässt mich in Ruhe, ich lasse dich in Ruhe» – ist einem Markt nicht förderlich.

Es ist uns bewusst, dass die Öffnung des Strommarkts eine radikale Umkrempelung der bisherigen Versorgung darstellt. In keinem Land ist dieses Unterfangen auf Anhieb ohne Probleme gelungen. Auch in der Schweiz ist die Realität derzeit in vielerlei Hinsicht so ausgefallen, dass eine Marktentstehung nicht gefördert wird. Effiziente Versorgung und Verteilung werden nicht belohnt. Die Erfahrung aus anderen (Strom-)Märkten zeigt, dass gerade im Bereich natürlicher Monopole, wie sie die Netzinfrastuktur darstellt, die Qualität der Regulierung einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg der Marktentwicklung hat. An der Regulierung muss noch gearbeitet werden. Dabei ist es selbstverständlich wichtig, dass wir von der Nachfrageseite her den Druck aufrechterhalten. (bs)

The screenshot shows the Enerprice website. The top navigation bar includes links for Home and Logon. The main header reads "enerprice Ihr Energietreuhänder". Below the header, a section titled "Willkommen beim unabhängigen Stromtarif-Rechner" provides instructions: "Vergleichen Sie die Stromtarife und Kosten in der Schweiz." It lists steps: "• Unterscheiden Sie zwischen Haushalten und Unternehmen", "• Wählen Sie einen Konsumententypus", "• Wählen Sie unter bis zu 4 Kantonen", and "• Wählen Sie bis zu 4 Netzbetreiber aus". A note below states: "Sie erhalten einen Preis- und Kostenvergleich des gewählten Kundenprofils. Enthalten sind darin Energie, Netznutzung und alle Abgaben (falls nicht separat aufgeführt); Preise exklusive Mehrwertsteuer." At the bottom, it says "Powered by EKZ".

Der Tarifrechner ist seit dem 23. Juni über [www.enerprice-partners.ch](http://www.enerprice-partners.ch) öffentlich zugänglich.

## **Swissgrid erhöht ihre Netznutzungstarife**

Swissgrid erhöht ihre Netznutzungstarife 2010 um rund 26% gegenüber den verfügbten Tarifen für das laufende Jahr.

Auf die Stromrechnungen der Endkunden habe dies nur geringe Auswirkungen, teilte die Betreiberin des Überlandstromnetzes mit. 2009 entfallen 7% des Endpreises, den Endkunden bezahlen, auf die Netznutzungstarife der Swissgrid, 2010 dürften es nach Angaben von Swissgrid 8,8% sein. Aufgrund dieses Tarifs berechnen nachgelagerte Verteiler ihre Tarife. Veröffentlicht werden diese bis Ende August.

### **Höhere Kosten für Übertragungsnetze**

Ein Grund für den Erhöhung bei Swissgrid gegenüber dem von der Elektrizitätskommission (ElCom) verfügten Tarif 2009 ist, dass die Eigentümer höhere Kosten für ihre Übertragungsnetze deklarieren. Dieser Anteil an den anrechenbaren Netzkosten dürfte vermutlich Gegenstand von Abklärungen der ElCom werden, schreibt Swissgrid. Höher deklarierte Netzkosten sind Gegenstand des laufenden Beschwerdeverfahrens gegen den von der ElCom verfügten Tarif 2009.

Mehrere Beschwerden gegen den ElCom-Entscheid wurden eingereicht; dieser ist noch nicht rechtskräftig.

Swissgrid rechnet weiter damit, dass der Schweiz im nächsten Jahr weniger Erlöse aus dem europäischen Transitabkommen zufließen, was die Kosten ebenfalls nach oben treibt. Als Gegenmittel setzt die Überlandnetzbetreiberin Erlöse aus versteigerten Kapazitäten von grenzüberschreitenden Netzen ein.

Für Endkunden kostenneutral ist nach Angaben von Swissgrid die Umlagerung von Kosten vom Verteil- auf das Übertragungsnetz. Diese Verlagerung schreibt die Stromversorgungsverordnung vor. (SDA/b)

## **Umweltverträgliche Lösung im oberen Puschlav gefunden**

Die Wasserkraft im oberen Puschlav soll weiter zur Stromproduktion genutzt werden. Anstelle des «Konzessionsprojekts 95» soll ein 1000-MW-Pumpspeicherwerk realisiert werden, das den Lago Bianco und den Lago di Poschiavo als Speicher nutzt. Damit konnten die Gespräche, die seit der Sistierung des Bundesgerichtsverfahrens im Januar zwischen den Parteien geführt wurden, erfolgreich abgeschlossen werden.

Gegen das ursprüngliche «Konzessionsprojekt 95» und gegen den Weiterbetrieb der bestehenden Anlagen im oberen Pusch-

lav erhoben Pro Natura, WWF und Schweizerische Greinastiftung Beschwerde vor Bundesgericht, nachdem das Verwaltungsgericht des Kantons Graubünden zuvor die Einsprache gegen die Konzessionsgenehmigung abgelehnt hatte. Die Umweltorganisationen argumentierten insbesondere, das Schwall/Sunk-Verhältnis im Poschiavino werde zu gross und die Restwassermengen oberhalb Robbia seien zu gering.

### **«Projekt 95» und Beschwerden werden zurückgezogen**

Mit der Sistierung des Bundesgerichtsverfahrens verbanden die Parteien die Absicht, bis Ende Mai 2009 gemeinsam zu prüfen, ob zum «Konzessionsprojekt 95» Alternativen bestehen, welche den Anliegen der Beschwerdeführer entgegenkommen und auch wirtschaftlich interessant sind.

Eine gemeinsame Arbeitsgruppe erarbeitete in gegen 10 Sitzungen eine Machbarkeitsanalyse. Diese kam zum Schluss, dass ein Alternativprojekt mit einem Pumpspeicherwerk zwischen dem Lago Bianco und dem Puschlavsee zusammen mit einem angemessenen Weiterbetrieb von bestehenden Anlagen deutliche ökologische Vorteile gegenüber dem ursprünglichen Projekt aufweist. Deshalb verzichtet Rätia Energie nun auf das ursprüngliche Projekt. Im Gegenzug ziehen die Beschwerdeführer ihre Beschwerden vor Bundesgericht zurück. Das bedeutet: Die Konzession für den Weiterbetrieb der bestehenden Kraftwerksanlagen kann in Kraft treten, und die Heimfallverzichtentschädigungen werden zur Zahlung fällig. Darüber hinaus wird an der weiteren Konkretisierung des neuen Projekts gearbeitet. Diese Arbeiten werden bis zur Einreichung des Konzessions- und Plangenehmigungsgeuchs weiterhin in Zusammenarbeit mit den wichtigsten Interessengruppen (Rätia Energie, Standortgemeinden, Kanton Graubünden, Umweltorganisationen) vorangetrieben.

### **Das neue Projekt**

Rätia Energie plant, ein Pumpspeicherwerk mit einer installierten Leistung von 1000 MW zu erstellen. Dieses nutzt den Lago Bianco am Berninapass und den Lago di Poschiavo als Speicher, welche direkt miteinander verbunden werden. Das Wasser wird im Lago Bianco gefasst und gelangt durch einen 17 km langen unterirdischen Druckstollen an der rechten Talseite des Puschlavs bis in die Gegend von Böc das Caral (2137 m ü.M.). Über 2 weitere Wasserfassungen (Palü, Cancian) gelangt zusätzliches Wasser in den Druckstollen. In Böc da Caral wird das Wasserschloss erstellt. Von dort führt ein gepanzerter Druckschacht hinunter zu einer neuen Kraftwerks-

zentrale in Camp Martin am Lago di Poschiavo. Dort sind Turbinen und Pumpen installiert, die einerseits Strom produzieren und andererseits Wasser aus dem Lago di Poschiavo zurück in den Lago Bianco pumpen können. Die Zentrale ist mit einer kurzen unterirdischen Kabelverbindung an die in der Nähe vorbeiführende 400-kV-Leitung angeschlossen, welche Österreich und Italien mit der Schweiz verbindet. Das Konzessionsprojekt für die ca. 1,5 Mia. CHF teure Anlage soll 2010 eingereicht werden.

Im gleichen Jahr könnten die Volksabstimmungen in den betroffenen Gemeinden Poschiavo und Pontresina stattfinden. Nach anschliessendem Konzessions- und Projektgenehmigungsverfahren wird die Realisierung ab 2013 ins Auge gefasst.

Die Bauzeit beträgt rund 5 Jahre, sodass die Anlage bei günstigem Verlauf Ende 2018 in Betrieb gehen könnte. (Rätia Energie/b)

## **Axpo-Chef rechnet mit baldiger Einigung auf AKW-Standorte**

Axpo-Chef Heinz Karrer rechnet mit einer Einigung der Stromkonzerne auf 2 Standorte für neue AKWs in den kommenden Wochen. Alpiq habe von Axpo und BKW ein «sehr interessantes Angebot» für eine Beteiligung erhalten: «Wir hoffen auf eine Zusage im Juni.»

Bei den Plänen der Stromkonzerne für den Bau neuer Atomkraftwerke (AKWs) dränge die Zeit tatsächlich, sagte Karrer in einem Interview mit der Zeitung «Sonntag»: «Jeder Monat Verzögerung verschärft das Versorgungsproblem, das ab 2020 auf die Schweiz zukommt.»

Die Alpiq hatte im Juni 2008, noch als Atel, ein Gesuch für ein neues AKW in Gösgen eingereicht; Axpo und BKW hatten im Dezember mit Gesuchen für Beznau und Mühleberg nachgezogen. Der Bundesrat hielt in der Antwort auf einen parlamentarischen Vorstoss fest, dass die Bearbeitungszeit beim Rückzug eines der Gesuche bis spätestens Juni 2009 deutlich verkürzt werden könnte.

Auf lange Sicht sieht Karrer markante Preissteigerungen bei den Energiekosten als sicher an: «Wir schätzen, dass in 5 Jahren die reinen Energiekosten in der Schweiz rund 20–30% höher sind.» Dies, obwohl sich die Strompreise im Moment wegen der Wirtschaftskrise halbiert hätten.

Bei den Netzkosten rechne er dagegen nicht mehr mit Preissteigerungen, sagte Karrer weiter. Allerdings sei bei den Gebühren – welche die Stromrechnung der Konsumenten ebenfalls belasten – die Wahrscheinlichkeit gross, dass die Politik diese erhöhen werde. (SDA/b)

## Österreich: Kopswerk II eröffnet

In einer stimmungsvollen Eröffnungszeremonie in der Kraftwerkskaverne wurde von der Vorarlberger Illwerke AG Mitte Mai mit dem Kopswerk II das weltweit modernste Pumpspeicherwerk in Betrieb genommen.

Landeshauptmann Dr. Herbert Sausgruber betätigte um 12.15 Uhr den virtuellen Startknopf und gab damit den Startschuss für die offizielle Inbetriebnahme. Das neue Pumpspeicherwerk der Illwerke ist nun mit voller Leistung in Betrieb. Das Krafthaus ist in der Parzelle Rifa, zwischen den Tourismusorten Gaschurn und Partenen, im Berginntal situiert. Mit dem Kopswerk II besteht nun auch im inneren Montafon die Möglichkeit

der Pumpspeicherung. Die Zuflüsse zum Speicher Kops werden durch das Kopswerk II und das Kopswerk I gemeinsam genutzt. Durch das Kopswerk II werden aus reinem Wälzpumpspeicherbetrieb zusätzlich 614 Mio. kWh Jahresarbeitsvermögen gewonnen.

Das Kopswerk II stellt der EnBW, als grösstem Stromabnehmer und Partner der Illwerke, und den weiteren Partnern – Land Tirol und Land Vorarlberg, VKW – zusätzliche Turbinen- und Pumpleistung zur Verfügung. Das Kopswerk II baut die Position der Illwerke als Anbieter von Spitzen- und Regelenergie auf dem europäischen Markt weiter aus. (Illwerke/bk)



Das Kopswerk II der Vorarlberger Illwerke ist Mitte Mai ans Netz gegangen.

## BKW reicht Konzessionsgesuch ein

Die BKW FMB Energie AG (BKW) hat das Konzessionsgesuch für ein Wasserkraftwerk an der Kander bei Heustrich eingereicht.

Das geplante Ausleitkraftwerk soll pro Jahr rund 33 GWh Strom liefern. Dies entspricht einem Verbrauch von 8200 Haushalten.

Die BKW will dafür rund 35 Mio. CHF investieren. Zurzeit seien noch ergänzende Untersuchungen im Gelände im Gang, um den Grundwasserhaushalt genauer abzuklären, teilte das Unternehmen mit. Läuft das Bewilligungsverfahren reibungslos, dürfte das Werk im Jahr 2013 ans Netz gehen.

Der Stromkonzern plant oder baut zur Zeit an mehreren Orten im Berner Oberland Wasserkraftwerke. Teilweise stiess er dabei auf Opposition von Umweltverbänden. Das Kraftwerk am Alpbach in Kandersteg soll im kommenden Herbst in Betrieb gehen, wie BKW-Sprecher Sebastian Vogler auf Anfrage sagte.

Die BKW hat mitgeteilt, sie plane am Färmelbach bei St. Stephan ein Kleinwasserkraftwerk mit einer Leistung von 2 MW und einer Stromproduktion von 8,5 GWh/Jahr. Das Unternehmen investiert rund 20 Mio. CHF. (SDA/bk)

Anzeige

## Wir helfen Ihnen bereits bei der Planung, die richtigen Werte zu ermitteln.

- Messung und Berechnung der magnetischen Felder
- Planung von Neu- und Umbauten
- Beratung und Überprüfung
- unabhängige und neutrale Expertise
- Sanierung

Electrosuisse, U. Walti  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tel. 044 956 11 84  
Fax 044 956 16 84  
urs.walti@electrosuisse.ch

SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik

## NIS-Verordnung



electrosuisse >

## BKW erhebt weitere Beschwerde

Die BKW FMB Energie AG will mit einer Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht eine weitere rechtliche Klärung zur Bewertung der Stromnetze erreichen. Dabei geht es um die Verzinsung im Verteilnetz.

Die BKW wehrt sich konkret gegen die von der ElCom verfügte Senkung des jährlichen Zinssatzes auf 3,55% für die Jahre 2009–2013, wie das Unternehmen mitteilte.

Die ElCom hatte es im April abgelehnt, für die Verzinsung der Kapitalkosten für Anlagen des Verteilnetzes, die vor 2004 in Betrieb gingen, den ordentlichen Zinssatz zuzulassen. Die BKW hatte, gestützt auf die Bestimmungen der Stromversorgungsverordnung, einen Zinssatz von 4,55% geltend gemacht. Die Senkung des Zinssatzes verursachte dem Energiekonzern im Verteilnetz jährliche Einbussen von rund 10 Mio. CHF. Dazu kommen die Ausfälle wegen der verfügten Kürzungen der Nutzungserträge aus dem Übertragungsnetz. Diese Verfügung ficht die BKW ebenfalls an. Wegen der Einbussen befürchtet die BKW, dass ihr längerfristig das Kapital fehlen wird, um in ihr Netz zu investieren. Dies gefährde die Versorgungssicherheit. (SDA/bs)

## Führungswechsel bei der AEW Energie AG



René Soland folgt in der Geschäftsführung auf Hans Rudolf Hagmann und übernimmt per 1. Juli die Leitung des Geschäftsbereichs Netze. Sein Nachfolger im Regional-

Center Turgi wird Kurt Bächli.

René Soland, der bisherige Leiter des Regional-Centers Turgi, ist Elektroingenieur HTL und verfügt über einen MBA-Abschluss in Unternehmensführung der Hochschule Luzern. Nach Tätigkeiten in Führungsfunktionen in der Industrie und bei anderen Unternehmen der Energiebranche ist er seit 2004 bei der AEW Energie AG tätig.

Am 1. Juni übernahm Kurt Bächli die Leitung des Regional-Centers Turgi. Er hat sein Studium zum Elektroingenieur HTL in Windisch absolviert. Er blickt auf eine reiche berufliche Erfahrung im Bereich der Technik sowie der Infrastruktur zurück, zuletzt als Projekt- und Geschäftsleiter der NSNW AG (Nationalstrassen Nordwestschweiz). Er ist verheiratet und wohnt mit seiner Familie in Nussbaumen.

Hans Rudolf Hagmann, der den Geschäftsbereich Netze in der heutigen Form strukturiert und seit dem 1. Oktober 2000 als Mitglied der Geschäftsleitung erfolgreich weiterentwickelt hat, geht per 30. Juni 2009 in den ordentlichen Ruhestand. Er führte den Geschäftsbereich in die Markttöffnung, etablierte das Geschäftsfeld der netznahen Dienstleistungen und erweiterte die Wertschöpfung im Kerngeschäft der Direktversorgung. Hans Rudolf Hagmann übernimmt per 1. Juli 2009 das Amt des Sekretärs des Verwaltungsrats der AEW Energie AG von Hansjürg Halser, der diese Aufgabe seit 2002 verantwortungsbewusst führte und nun altershalber demissioniert hat. (AEW Energie AG/jvb)

## Eichenberger neue Präsidentin des Nuklearforums



Nuklearforum Schweiz  
Die neue Präsidentin des Nuklearforums Schweiz heißt Corina Eichenberger. Anlässlich ihrer Wahl an der Jahresversammlung des Nuklearforums in Böttstein AG sprach sich die Aargauer FDP-Nationalrätin für die Entkrampfung der Stromdebatte aus. Das Nuklearforum Schweiz unterstützt als wissenschaftlich-technische Fachorganisation seit über 50 Jahren die friedliche Nutzung der Kernenergie.

«Strom ist ein wertvolles Produkt. Wir müssen haushälterisch mit ihm umgehen, aber auch den Bedarf unseres Landes zuverlässig, umweltschonend und kostengünstig decken», erklärte die neue Präsidentin des Nuklearforums Schweiz in ihrer Antrittsrede in Böttstein. Das gehe nur, wenn die Schweiz ohne ideologische Scheuklappen auf den CO<sub>2</sub>-armen Mix aus Wasserkraft und Kernenergie setze, ergänzt um die neuen erneuerbaren Energien. «Wer die Zukunft meistern will, schreitet vom Entweder-oder zum Sowohl-als-auch. Grabenkämpfe um die Kernenergie sind von vorgestern.»

Corina Eichenberger wohnt in Kölliken AG und ist als Rechtsanwältin in einem Advokaturbüro in Basel tätig. Im Herbst 2007 wurde sie als Aargauer Freisinnige in den Nationalrat gewählt. Zuvor hatte sie während 14 Jahren dem Grossen Rat des Kantons Aargau angehört, den sie im Jahr 2005/2006 präsidierte. Eichenberger tritt die Nachfolge von Bruno Pellaud an, der nach 8 Jahren als Präsident zurücktritt, aber weiterhin im Vorstand des Nuklearforums tätig bleibt. (Nuklearforum Schweiz/bs)

## Alfons Haber ist neuer Leiter von Plaut Economics



Dipl. Ing. Dr. Alfons Haber, 37, übernahm Anfang März 2009 die Leitung von Plaut Economics. Plaut Economics, eingebettet in die Plaut (Schweiz) Aktiengesellschaft, ist spezialisiert auf wirtschaftliche und technische Fragestellungen im Bereich der Energieversorgung. In seiner neuen Funktion ist Haber für die mitteleuropäische und CEE-Region verantwortlich, wo er unter anderem diverse Beratungsprojekte durchführen und als zentrale Ansprechperson für Unternehmen im Strom- und Erdgasssektor zu den Themen Regulierung, Benchmarking, Netzkosten und Energiepreisen fungieren wird.

Mit mehr als 20-jähriger Berufserfahrung bringt Haber umfangreiches Branchenwissen im Energiesektor mit, was die hohe Qualität der Beratung im Bereich Energieversorgung sicherstellt. Alfons Haber startete seine Laufbahn bei einem Netzbetreiber und war anschliessend im Netzbau und in der Netzplanung tätig. Kurz darauf entschied er sich für ein Studium an der Technischen Universität Graz für Elektrotechnik-Wirtschaft. Zuletzt war der Energieexperte mehr als 6 Jahre als Senior Expert und Project Manager bei der österreichischen Regulierungsbehörde beschäftigt. Parallel zu seiner ehemaligen und zu seiner neuen Tätigkeit unterrichtet Haber an der Fachhochschule Burgenland. (Plaut/bs)

## VSE stellt Stromzukunft ins Zentrum

Unter dem Namen «Stromzukunft Schweiz» lancieren die Schweizer Stromversorger eine Wissenskampagne. Die Kampagne thematisiert den Strommix. Die VSE-Umfrage zeigt: Die Schweizer Stromversorgungsunternehmen planen bis 2030 Investitionen in neue erneuerbare Energien von über 5000 GWh/Jahr. Zur Zukunft des Stromversorgungs- und des Energiegesetzes äussert sich VSE-Präsident Kurt Rohrbach dezidiert und warnt vor vorschnellen Staatsinterventionen.

Die repräsentative Umfrage bei den VSE-Mitgliedern zeigt, dass die Branche bis ins Jahr 2030 einen Ausbau von neuen erneuerbaren Energien im Umfang von über 5000 GWh jährlich anstrebt, davon kleine Wasserkraftwerke +2600 GWh/Jahr, Biomasseanlagen +1700 GWh/Jahr und Windkraftanlagen +800 GWh/Jahr. Einen kleinen Beitrag an die Erhöhung der Produktion aus erneuerbaren Energien leisten die Keh-

richt- und Kläranlagen (+30 GWh/Jahr) sowie die Photovoltaik. Aufgrund lokaler Widerstände, Probleme bei Bewilligungsverfahren oder Veränderung der Rahmenbedingungen ist die effektive Umsetzung jedoch mit Vorbehalt zu betrachten. Bei den Grosswasserkraftwerken ist bis ins Jahr 2030 eine zusätzliche Stromproduktion von 1040 GWh/Jahr geplant. Die Umsetzung dieser Projekte hängt insbesondere auch von politischen Entscheiden bezüglich der Gewässerschutzauflagen ab.

#### Die Kampagne Stromzukunft Schweiz

Wie viele Kühe braucht es, um Aarau mit Biogas zu heizen? Wird überschüssiger Strom in Containern gelagert? Die Antwort auf diese und andere Fragen findet man ab sofort unter [www.stromzukunft.ch](http://www.stromzukunft.ch). Unter dem Namen «Stromzukunft Schweiz» lancieren die Schweizer Stromversorger am 7. Juni eine gemeinsame Wissenskampagne. Koordiniert wird diese durch den Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen. Ziel der Kampagne ist es, die Bevölkerung für die Herausforderungen der zukünftigen Stromversorgung zu sensibilisieren. Zentrale Themen der Kampagne sind die sich abzeichnende Stromknappheit, die Rolle des Stroms als Schlüsselenergie, die Möglichkeiten und Grenzen der Produktion aus erneuerbaren Energien und damit der intelligente Strommix. (VSE/b)

#### SwissT.net will eigene Messen veranstalten

Seit Jahren wird diskutiert, in welcher Form die Messen Go Automation und Ineltec stattfinden sollen – und ob sich eine eigene Messe wie die Go neben der IPC/Drives (Nürnberg D) in der Schweiz überhaupt lohnt. In den Diskussionen zwischen der Messe Schweiz und SwissT.net ist nun eines klar: Nach der Go/Ineltec in diesem Herbst wird der Name Go verschwinden, und die Messen werden nicht mehr gemeinsam stattfinden. 2010 wird es eine Pause geben und 2011 die nächste Ineltec

stattfinden. Wie und ob es mit einer Automationsmesse weitergeht, ist noch offen.

SwissT.net hat seinerseits an der Generalversammlung am 14. Mai entschieden, eigene Kleinmessen zu organisieren. So soll in Zürich im Sommer 2010 eine Automationsmesse stattfinden mit kleinen, standardisierten Messeständen. Ähnlich können auch die anderen Sektionen des Verbands eigene Tagungen und Messen organisieren, um ihre Kunden zu pflegen. SwissT.net, die bisher nur Partner und Messebeirat war, will nun also erstmals eigene Anlässe organisieren. Dies dürfte Veranstalter wie Easyfairs treffen, die im Februar 2010 eine Automationsmesse durchführen wollen, denn die Mitglieder von SwissT.net werden kaum an 2 Automationsmessenden im selben Jahr teilnehmen.

Dass die Automation das Zugpferd der SwissT.net ist, zeigt sich auch im neuen Präsidenten René Brugger, der bisher Leiter der Sektion 31 (Automatisierungstechnik) war. Er wurde an derselben Generalversammlung als Nachfolger von Walter Stalder gewählt. (gus)

#### Vom Familienunternehmen vom Grosskonzern

Die Bilanzmedienkonferenz von Endress + Hauser fand dieses Jahr erstmals ohne den Firmengründer Georg Endress statt – er verstarb Ende 2008, 84-jährig. Dies zeigt charakteristisch den Wandel der Firma vom Familienunternehmen zum Grosskonzern: Wo vor 25 Jahren der Verkäufer noch frech



Klaus Endress eröffnet die Bilanzmedienkonferenz.

Durchflusssensoren angeboten hatte, die nach der Bestellung erst entwickelt werden mussten, ist heute ein Grosskonzern gewachsen, der mit weltweiten Vertretungen auch Grosskunden wie die Nestlé zufriedenstellt. So wurde in den letzten Monaten die Konzernleitung erweitert, um den Anforderungen in der Gruppe gerecht zu werden.

Ein Vorteil der Familienunternehmen ist Endress + Hauser aber geblieben: Die Eigenkapitalquote ist hoch, und es müssen

#### Deux nouveaux membres au CA de Groupe E

Lors de l'Assemblée générale annuelle de Groupe E SA qui s'est tenue le jeudi 4 juin 2009 à Fribourg, 2 nouveaux membres ont été élus au Conseil d'administration de l'entreprise. Le nouveau conseiller d'Etat neuchâtelois Claude

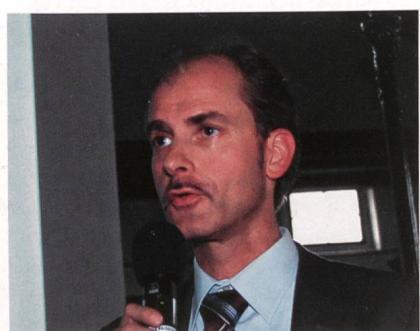


Elu en avril dernier au sein du gouvernement neuchâtelois, Claude Nicati remplace Fernand Cuche, membre du Conseil d'administration depuis 2005.

Nicati succède à Fernand Cuche. Philippe Virdis, directeur général de Groupe E, a, quant à lui, été nommé administrateur-délégué.

Jusqu'à son accession à la tête du Département de la gestion du territoire, Claude Nicati travaillait comme procureur général suppléant à la Confédération.

Philippe Virdis a, lui, été nommé à la fonction d'administrateur par l'Assemblée générale. Il a ensuite été désigné formellement comme administrateur-délégué par le Conseil d'administration. Parallèlement à ce nouveau mandat, Philippe Virdis poursuivra sa mission de directeur général de Groupe E. (Groupe E/b)



René Brugger, der neue Präsident von SwissT.net.

keine Aktionäre kurzfristig zufriedengestellt werden. So will die Firma trotz Auftragsrückgang keine Mitarbeiter entlassen, und der vorübergehende Anstellungsstopp gilt nicht für Lehrlinge. Sogar den einen oder anderen Entwicklungingenieur will man einstellen, da es sich gezeigt habe, dass die Suche nach diesen Leuten schwierig sei in wirtschaftlich guten Zeiten. Auch habe die Krise nicht alle Märkte gleich erfasst, im Nahen Osten, in Südostasien und Lateinamerika wachse Endress + Hauser nach wie vor stark. Die USA sehe zwar schlecht aus, aber in China gäbe es bereits Zeichen der Besserung. (gus)

## Energieforschung: Mehr Schwerpunkte und Wettbewerb

Die Energieforschung in der Schweiz sollte sich auf wenige zentrale Themen konzentrieren. Und bei der Vergabe von Projekten sollte der Wettbewerb besser spielen. Das stellt die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) nach einer Untersuchung fest.

2004 und 2005 investierte die öffentliche Hand im Mittel jährlich 160 Mio. CHF in die Energieforschung; der Anteil des Bundes belief sich auf rund 130 Mio. CHF. Hinzu kommen geschätzte 740 Mio. CHF pro Jahr aus privater Hand, wie die EFK in ihrem Bericht schreibt.

### Kaum ein Thema ausgeschlossen

Bei den Schwerpunkten stellt die EFK eine hohe Übereinstimmung mit den Energiezielen des Bundes – 2000-W-Gesellschaft und 1 t CO<sub>2</sub>-Ausstoss pro Kopf und Jahr – fest. Die Prioritäten seien auf die Bedürfnisse der Energiepolitik, der Wirtschaft und der Forschung ausgerichtet. Kaum ein Thema bleibe ausgeschlossen.

Die EFK empfiehlt der Schweiz als kleinem Land, die Finanzierung der Forschung

auf weniger Schlüsselbereiche zu konzentrieren. Sie stellt fest, dass nur das Bundesamt für Energie sich auf eine systematische Berücksichtigung der Schwerpunkte stütze. Andere Geldgeber wendeten eigene Kriterien und Finanzierungssysteme an.

### Empfehlungen begrüßt

Wettbewerb sollte nach Ansicht der EFK beim Bundesamt für Energie systematischer zum Zuge kommen. Konkurrenz unter den Gesuchen und Fachkompetenz der Entscheidenden wirkten sich insofern günstig aus, dass die ausgewählten Projekte von hoher Qualität seien.

Das BFE und die Eidgenössische Energieforschungskommission begrüssen laut der Finanzkontrolle die Empfehlungen und wollen diese umsetzen. (SDA/bs)

## Recherche énergétique: nouveaux accents, davantage de concurrence

La recherche énergétique en Suisse devrait se concentrer sur un petit nombre de sujets centraux. Et lors de l'adjudication de projets, la concurrence devrait mieux jouer. C'est ce que constate après une enquête le Contrôle fédéral des finances (CDF).

En 2004 et 2005, les pouvoirs publics ont investi CHF 160 mio. dans la recherche sur l'énergie; la part de la Confédération a été d'environ CHF 130 mio. A cela s'ajoute un montant estimé à CHF 740 mio. par an, investi par des institutions privées, comme l'écrit le CDF dans son rapport.

### Guère de sujets exclus

Pour les principaux accents, le CDF relève une grande concordance avec les objectifs énergétiques de la Confédération – société 2000 W et 1 t d'émissions de CO<sub>2</sub> par personne et par an. Les priorités sont selon lui axés sur les besoins de la politique énergétique, de l'économie et de la recherche. Il n'est guère de sujet qui soit exclu.

Le CDF recommande au petit pays qu'est la Suisse de concentrer le financement de la recherche sur un petit nombre de secteurs-clés. Il constate que seul l'Office fédéral de l'énergie se base sur une prise en considération systématique des principaux accents. D'autres bailleurs de fonds appliquent leurs propres critères et systèmes de financement.

### Recommandations bien accueillies

De l'avis du CDF, la concurrence devrait jouer plus systématiquement à l'Office fédéral de l'énergie.

## 2010: Lehrstellen in Geoinformatik nach neuem Reglement

## 2010: Places d'apprentissage en géoinformatique selon le nouveau règlement

Ab 2010 haben Werke, Geoinformatik-Firmen, kantonale und kommunale GIS-Fachstellen usw. die Möglichkeit, Lehrstellen für Geomatiker/-innen mit Schwerpunkt Geoinformatik nach dem neuen Reglement auszubilden. Mit der Reform sollen neue, zusätzliche Ausbildungsplätze (vor allem im Bereich Geoinformatik) geschaffen werden.

Aufgrund der gemeinsamen Basis der Geodaten ergeben sich neu innerhalb des Berufs Geomatikerin/Geomatiker 3 Schwerpunkte: amtliche Vermessung, Geoinformatik, Kartografie. Die neue Verordnung über die berufliche Grundbildung löst die alten Reglemente (Geomatiker/Kartograf) ab. Diese Verordnung umfasst die Bildungsvorschriften mit dem Bildungsplan, die Lektionentafel der Berufsschule, die Qualifikationsverfahren und die Rahmenbedingungen für die überbetrieblichen Kurse.

Im Hinblick auf die neue Berufsausbildung Geomatiker/-in erscheint das neue Faltblatt «Geomatiker/Geomatikerin». Darin werden Geomatiker/-innen anhand von Porträts und Laufbahnen vorgestellt, Arbeitssituationen und Anforderungen

aufgezeigt sowie Informationen zum Beruf und zur Ausbildung gegeben. Ein analoges Faltblatt erscheint zur Hochschulausbildung «Geomatikingenieur/-in». Die Faltblätter können im Geomatik-Shop www.geomatik.ch, info@geomatik.ch sowie bei den Berufs- und Laufbahnberatungen bezogen werden.

Weitere Informationen gibt es unter www.berufsbildung-geomatik.ch und www.formation-geomatique.ch.

A partir de 2010, les usines, sociétés de géoinformatique, services GIS cantonaux et communaux, etc., pourront proposer des formations d'apprentis géomaticien(ne)s centrées sur la géoinformatique selon le nouveau règlement. La réforme devra permettre de créer de nouvelles places d'apprentissage supplémentaires (en particulier dans le domaine de la géoinformatique).

Etant donné la base commune des données géodésiques, on voit apparaître 3 domaines essentiels de la profession de géomaticien(ne): mensuration officielle, géoinformatique, cartographie. La nouvelle

ordonnance sur la formation professionnelle de base se substitue aux anciens règlements (géomaticien/cartographe). Cette ordonnance comprend les prescriptions sur la formation avec le plan de formation, la table de leçons de l'école des métiers, les procédures de qualification et les conditions-cadres pour les cours interentreprises.

En prévision de la nouvelle formation professionnelle de géomaticien(ne) a paru le nouveau dépliant «Géomaticien/géomaticienne». Les géomaticien(ne)s y sont présentés par des portraits et curricula vitae, on y trouve une présentation de situations et exigences du travail et des informations sur la profession et la formation. Un dépliant analogue paraît sur la formation de haute école «Ingénieur géomaticien(ne)». Les dépliants peuvent être commandés au Shop géomatique www.geomatik.ch, info@geomatik.ch, ainsi qu'auprès des conseils professionnels et de carrière.

On trouvera de plus amples informations sur www.berufsbildung-geomatik.ch et www.formation-geomatique.ch. (SOGI/CKe)

déral de l'énergie. La concurrence entre les demandes et la compétence spécialisée des décideurs auraient un effet positif au sens que les projets sélectionnés sont de haute qualité.

L'OFEN et la Commission fédérale pour la recherche énergétique se félicitent, selon le contrôle des finances, de ces recommandations et ont l'intention de les mettre en œuvre. (SDA/gus)

## ABB installiert Unterstationen in Indien

ABB hat von Powergrid, der staatlichen Stromübertragungsgesellschaft Indiens, Unterstationsaufträge in Höhe von rund 100 Mio. US-Dollar zur Verstärkung des Übertragungsnetzes erhalten. ABB ist für die Konstruktion, Lieferung und Inbetriebnahme der 765/400-kV-Unterstationen in Agra (Bundesstaat Uttar Pradesh), Wardha (Maharashtra), Bilaspur und Seoni (beide Madhya Pradesh) und einer 400/220-kV-Unterstation in Palakkad (Kerala) verantwortlich. Die Projekte werden voraussichtlich 2011 abgeschlossen.

Der Auftrag umfasst Leistungsschalter, Stromwandler und kapazitive Spannungswandler für die Überwachung des Stroms und des Netzbetriebs, Überspannungsableiter, Schutzsysteme, Schaltfelder und Relais sowie die neuste Automationstechnik für Unterstationen. (ABB/gus)

## Siemens errichtet HGÜ-Leitung in Indien

Für den Privatinvestor Adani Power Limited (APL) errichtet Siemens Energy in Indien ein bipolares 500-kV-Hochspannungs-Gleichstromübertragungssystem (HGÜ) für eine Leistung von 2500 MW. Die HGÜ-Anlage soll von Februar 2011 an elektrische Leistung über rund 960 km aus einem Kohlekraftwerk nahe der Hafenstadt Mundra an der Westküste Indiens zu den Industrieregionen des Bundesstaates Haryana in der Nähe von Neu-Delhi übertragen. (Siemens/gus)

## Kunden-Event von Dätwyler Cables

Im Juni fand in Altdorf zum ersten Mal die Dätwyler Cables Convention statt. Über 80 Kunden des Urner Systemanbieters nutzten die Gelegenheit, sich über die neusten Trends aus der Welt der elektrischen Gebäudeinfrastruktur zu informieren. Mehrere hochkarätige Referenten warfen während der zweitägigen Veranstaltung einen Blick auf die Gegenwart und die Zukunft der intelligenten Gebäudetechnik. Dabei wurden konkrete Trends aufgezeigt



Johannes Müller, Leiter des Konzernbereichs Dätwyler Cables, erläuterte die Entwicklung der Schweizer Kabelfabrik zum international tätigen Anbieter von Gesamtlösungen.

und Visionen skizziert. Unabhängig davon, ob es um Bürogebäude, Sportstadien oder Tunnel, um Fibre-to-the-Home oder Internet-TV ging, machte die Convention deutlich: Alle Anwendungen, die das Leben in Zukunft einfacher, sicherer oder auch unterhaltsamer machen sollen, brauchen leistungsfähige und zuverlässige Verkabelungssysteme. (Dätwyler/CKe)

## Brugg Cables: 75 Jahre Muffen und Endverschlüsse

Vor 75 Jahren verkaufte Brugg Cables das erste Produkt aus dem Bereich Hochspannungszubehör. Die 6 Endverschlüsse an die Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK) für Kabel der Spannungsebene 132 kV waren der Beginn einer Erfolgsgeschichte. 1951 exportierte Brugg Cables

erstmals Muffen und Endverschlüsse ins Ausland. Während der letzten Jahre, insbesondere ab den 90er-Jahren, nahm die globale Nachfrage nach Hochspannungszubehör aufgrund der fortschreitenden Industrialisierung und des steigenden Bedarfs an Elektroenergie markant zu. Heute beliefert Brugg Cables Kunden aus 64 verschiedenen Ländern. Zum Standardsortiment zählen 44 Muffentypen und 94 Typen von Endverschlüssen in den Spannungsebenen bis 420 kV für Öl- und bis 550 kV für Polymerkabel. Die ersten Produkte, die 1934 geliefert wurden, waren Freiluftendverschlüsse für Ölkabel. Kurz danach wurde das Produktpotential erweitert, und Endverschlüsse für gasisolierte Schaltanlagen und Transformatoren kamen hinzu. Die damals eingesetzte Technologie der Ölpapierwickel stellte sich als so gut heraus, dass dieses Prinzip noch heute verwendet wird. Der älteste Endverschluss von Brugg Cables, der noch heute seine Dienste verrichtet, ist seit 1947 in Betrieb.

In den 70er-Jahren wurden erstmals Aufschiebemuffenkörper für Polymerkabel eingesetzt. Von Anfang an setzten die Ingenieure dabei auf einteilige, vorgeprägte Aufschiebemuffenkörper aus Silikongummi. Diese haben den Vorteil, dass sie gute elektrische, thermische und mechanische Eigenschaften vereinen. Sie sind leicht zu installieren und können im Werk vorgeprüft werden. (Brugg Cables/gus)

## Elektrizitätsnetzwerk-Schutzausrüstung für HTA-FR Equipement de protection des réseaux électriques à l'EIA-FR

**Siemens Energie** hat der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg (HTA-FR) eine Schutzausrüstung für Elektrizitätsnetzwerke geschenkt. Darüber hinaus unterstützte Siemens Energie 2 Studierende der HTA-FR bei ihrer Projektarbeit über Kurzschlussdetektoren in Stromversorgungsnetzen, wobei die Kurzschlüsse mit einem 5-kVA-3-Phasen-Analogsimulator realisiert wurden. Dank der Schenkung können sich die Studierenden der HTA-FR ab sofort auf einer reellen Schutzausrüstung weiterbilden und sich so auf berufliche Alltagssituationen vorbereiten.

des court-circuits dans les lignes électriques de transport, court-circuits réalisés avec un simulateur analogique triphasé 5 kVA. Avec ce cadeau, les étudiants de l'école peuvent se former désormais sur un équipement concret et se préparer à leur vie professionnelle. (HTA-FR/jvb)



**Siemens Energie** a offert un équipement de protection des réseaux électriques à l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg. Cette société a soutenu en plus 2 étudiants pour un travail effectué dans le domaine de la détection

Siemens Energie, représentée par Reto Nauli (Head of Energy Systems), avec deux étudiants de l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg, Simon Joliat et Nicola Kritikos, devant le simulateur offert.

Jahresbericht 2008

## Aufsichts- und Kontrolltätigkeiten im Zusammenhang mit allgemeinen Installationsbewilligungen und Kontrollbewilligungen

Zu den Aufgaben des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI im Bereich der elektrischen Niederspannungsinstallationen gehört u.a. das Erteilen von allgemeinen Installationsbewilligungen, von Ersatzbewilligungen sowie von Kontrollbewilligungen. Ende 2008 waren 4711 (Vorjahr 5000) allgemeine Installationsbewilligungen, 39 (43) Ersatzbewilligungen und 2676 (2728) Kontrollbewilligungen gültig. Im Jahr 2008 wendete das ESTI für die Aufsicht und Kontrolle bei den allgemeinen Installationsbewilligungen und den Ersatzbewilligungen 585 (758) Stunden auf. Ferner wurden 292 (484) Inhaber einer Kontrollbewilligung inspiert. Im Weiteren reichte das ESTI beim Bundesamt für Energie BFE 44 (75) Strafanzeigen wegen Verletzungen der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV) ein. In 2 (1) Fällen musste das ESTI die allgemeine Installationsbewilligung widerrufen.

### 1. Kontrollbewilligungen

Am 31. Dezember 2008 besassen 2676 natürliche Personen und Betriebe eine Kontrollbewilligung.

Es wurden 292 Inhaber einer Kontrollbewilligung inspiert.

Der Zweck der Kontrollen besteht darin, festzustellen, ob der Inhaber der Kontrollbewilligung die Bewilligungsvoraussetzungen nach wie vor erfüllt. Jeder Bewilligungsgeber wird innerhalb von 5 Jahren mindestens einmal kontrolliert. Die Kontrollen werden in der ganzen Schweiz nach einheitlichen Kriterien durchgeführt. Die Erfahrung zeigt, dass die Kontrollen nötig und wichtig sind.

Es wurden folgende Mängel festgestellt (Reihenfolge nach Häufigkeit):

- Die Fragen/Antworten des BFE zur NIV (Fact-Sheets) sind zu wenig bekannt (89 Fälle);
- die persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist nicht komplett (68 Fälle);
- im Mess- und Prüfprotokoll erwähnte technische Normen (EN 60439, 60204, 50160) sind nicht vorhanden (48 Fälle);
- die Weiterbildung ist ungenügend (37 Fälle);
- es besteht Unsicherheit darüber, ob die Frist für die Behebung von Mängeln überwacht werden muss (36 Fälle);
- Mess- und Prüfprotokolle fehlen (27 Fälle);
- die Niederspannungs-Installations-Norm (NIN), Ausgabe 2005, ist nicht vorhanden (17 Fälle);
- Tatsachen, die eine Änderung der Kontrollbewilligung erfordern, werden dem ESTI nicht gemeldet (17 Fälle);

- es besteht Unklarheit darüber, ob nach erfolgter Mängelbehebung eine Nachkontrolle erforderlich ist (13 Fälle);
- der Grundsatz der Unabhängigkeit der Kontrollen (Art. 31 NIV) ist verletzt (8 Fälle);
- es besteht Unklarheit darüber, ob auch für die Mängelbehebung ein Sicherheitsnachweis erstellt werden muss (7 Fälle);
- es werden Messgeräte verwendet, die nicht kalibriert sind (4 Fälle).

Die Bewilligungsgeber wurden angewiesen, die Mängel zu beheben. Wo erforderlich, führte das ESTI eine Nachkontrolle durch.

Im Weiteren veröffentlichte das ESTI im Berichtsjahr eine Mitteilung zur Inspektion von Inhabern einer Kontrollbewilligung. Darin werden insbesondere Zweck und Ab-

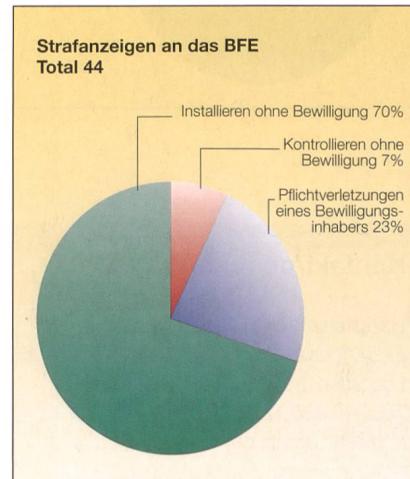
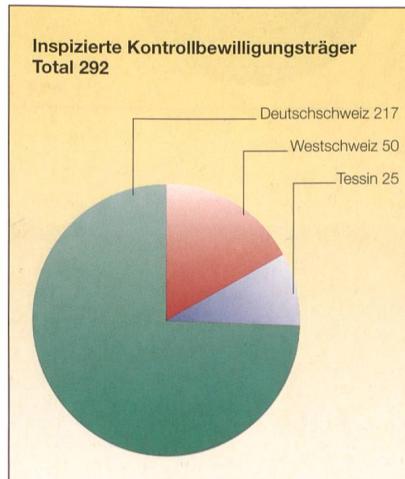
lauf der Kontrollen erläutert. Der Wortlaut der Mitteilung ist im Internet zu finden unter [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Dokumentation > ESTI-Mitteilungen. Die Mitteilung richtet sich in erster Linie an Bewilligungsgeber, die den Kontrollen des ESTI kritisch gegenüberstehen.

### 2. Allgemeine Installationsbewilligungen

#### 2.1 Anzahl Bewilligungen und System der Aufsicht

Am 31. Dezember 2008 besassen 4711 natürliche Personen und Betriebe eine allgemeine Installationsbewilligung.

Es gibt keine regelmässige Überprüfung der Bewilligungsgeber auf Gesetzeskonformität. Nach Prüfung der Bewilligungsvoraussetzungen und Erteilung der Bewilligung durch das ESTI ist der Bewilligungsgeber für die Einhaltung der gesetzlichen



Bestimmungen selber verantwortlich. Das ESTI muss aber bei Anhaltspunkten für ein Fehlverhalten aktiv werden, sei es aufgrund eigener Erkenntnisse, sei es aufgrund Meldungen Dritter (Netzbetreiberinnen, unabhängige Kontrollorgane, Konkurrenten etc.).

Für die Aufsicht und Kontrolle bei den allgemeinen Installationsbewilligungen, inklusive das Ausführen von Installationsarbeiten ohne Bewilligung, wurden 477 Stunden aufgewendet, welche die Inspektion von Betrieben (Organisation, Ausrüstung etc.) sowie von Installationsarbeiten auf Baustellen umfassten.

## 2.2 Strafanzeigen

Aus den unter Ziff. 2.1 erwähnten Aktivitäten resultierten 44 (75) Strafanzeigen an das BFE wegen Verletzungen der NIV (Installieren ohne Bewilligung, Kontrollieren ohne Bewilligung, Pflichtverletzungen eines Bewilligungsinhabers). Der Rückgang gegenüber dem Vorjahr ist im Wesentlichen auf folgende Gründe zurückzuführen: Weniger Meldungen Dritter an das ESTI; in mehreren Fällen, die im Berichtsjahr überprüft wurden, erfolgte die Anzeige an das BFE erst Anfang 2009.

### 2.2.1 Strafanzeigen wegen Installierens ohne Bewilligung (Art. 42 Bst. a NIV)

21 Deutschschweiz, 5 Westschweiz, 1 Tessin, 4 Betriebe mit Sitz im Ausland, total 31.

### 2.2.2 Strafanzeigen wegen Kontrollierens ohne Bewilligung (Art. 42 Bst. b NIV)

Es erfolgten 3 Strafanzeigen (2 Deutschschweiz, 1 Westschweiz).

### 2.2.3 Strafanzeigen wegen Pflichtverletzungen eines Bewilligungsinhabers (Art. 42 Bst. c NIV)

Pflichtverletzungen im Sinne dieser Bestimmung begeht insbesondere, wer vorgeschriebene Kontrollen nicht oder in schwerwiegender Weise nicht korrekt ausführt oder elektrische Installationen mit gefährlichen Mängeln dem Eigentümer über gibt; ferner, wer als Bewilligungsinhaber die Installationsarbeiten von Dritten, die keine Bewilligung besitzen, mit seiner Unterschrift deckt.

Es erfolgten 10 Strafanzeigen.

### 2.3 Widerruf der allgemeinen Installationsbewilligung

In zwei Fällen musste die allgemeine Installationsbewilligung widerrufen werden, weil der fachkundige Leiter keine wirksame technische Aufsicht über die Installationsarbeiten ausübte.

## 3. Ersatzbewilligungen

Am 31. Dezember 2008 besaßen 39 Betriebe eine Ersatzbewilligung.

Solange der Betrieb eine Ersatzbewilligung besitzt, muss das ESTI dessen Installationstätigkeit besonders beaufsichti-

gen. Inspiziert wird jeweils der Betrieb selber (Organisation, Ausrüstung etc.) sowie mindestens eine laufende Installationsarbeit. Hierfür wurden 108 Stunden aufgewendet.

## 4. Teilzeitbeschäftigung des fachkundigen Leiters

Im Berichtsjahr veröffentlichte das ESTI eine Mitteilung zu den Voraussetzungen der Teilzeitbeschäftigung des fachkundigen Leiters in einem Elektro-Installationsbetrieb. Der Wortlaut der Mitteilung kann im Internet abgerufen werden unter [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Dokumentation > ESTI-Mitteilungen.

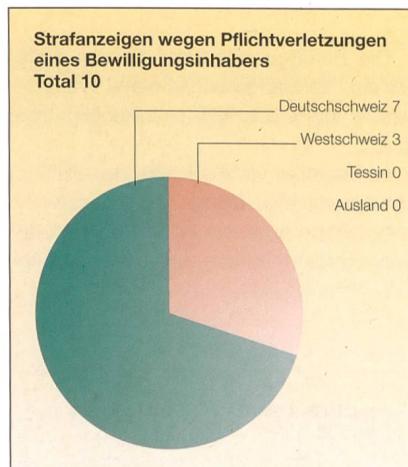
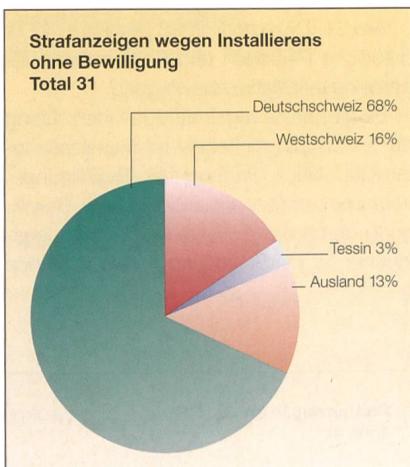
Im vierten Quartal 2008 führte das ESTI in rund 40 Betrieben in der Deutschschweiz und im Tessin, die einen fachkundigen Leiter in Teilzeit beschäftigen, eine Stichprobenkontrolle durch. Zur Hauptsache wurden Betriebe überprüft, die den fachkundigen Leiter zu 20% beschäftigen (Mindestbeschäftigungsgrad nach NIV). Der Zweck der Kontrollen bestand darin, festzustellen, ob die Anforderungen der NIV nach wie vor erfüllt sind.

Es wurden folgende Mängel festgestellt (nicht quantifiziert):

- die Installationsanzeigen werden nicht durch den fachkundigen Leiter unterzeichnet;
- die im Betrieb geleisteten Stunden werden vom fachkundigen Leiter nicht rapportiert, weshalb die Wirksamkeit der technischen Aufsicht über die Installationsarbeiten nicht nachvollziehbar ist;
- das Salär des fachkundigen Leiters entspricht nicht dem Beschäftigungsgrad resp. weicht vom vertraglich vereinbarten Salär ab, das dem ESTI mit dem Bewilligungsgesuch bekanntgegeben wurde;
- der fachkundige Leiter ist im Betrieb nicht fest angestellt, sondern arbeitet im Auftragsverhältnis.

Die Bewilligungsinhaber wurden vom ESTI angewiesen, festgestellte Mängel zu beheben.

Dario Marty, Chefingenieur



## Kontakt/contact/contatto

**Hauptsitz/siège/sede centrale**  
Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Tel. 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

**Niederlassung/succursale**  
ESTI Romandie  
Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne  
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

## Activités de surveillance et de contrôle en rapport avec les autorisations générales d'installer et de contrôler

Les tâches de l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI dans le domaine des installations électriques à basse tension comprennent entre autres l'octroi d'autorisations générales d'installer, d'autorisations temporaires ainsi que d'autorisations de contrôler. Fin 2008, il existait 4711 (année précédente 5000) autorisations générales d'installer, 39 (43) autorisations temporaires et 2676 (2728) autorisations de contrôler valables. Au cours de l'année 2008, l'ESTI a consacré 585 (758) heures à la surveillance et au contrôle en rapport avec les autorisations générales d'installer et les autorisations temporaires. En outre, 292 (484) titulaires d'une autorisation de contrôler ont été inspectés. Par la suite, l'ESTI a déposé 44 (75) dénonciations auprès de l'Office fédéral de l'énergie OFEN pour infractions à l'ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT). Dans 2 (1) cas, l'ESTI a dû révoquer l'autorisation générale d'installer.

### 1. Autorisations de contrôler

Au 31 décembre 2008, 2676 personnes physiques et entreprises possédaient une autorisation de contrôler.

292 titulaires d'une autorisation de contrôler ont été inspectés.

Le but de l'inspection est de déterminer si les conditions d'octroi resp. de possession de l'autorisation sont toujours remplies. Chaque titulaire d'une autorisation est contrôlé au moins une fois tous les 5 ans. Les contrôles sont effectués dans toute la Suisse selon les mêmes critères. L'expérience montre que les contrôles sont nécessaires et importants.

Les insuffisances suivantes ont été constatées (classées dans l'ordre chronologique de leur fréquence):

- les questions/réponses de l'OFEN concernant l'OIBT (fichiers d'information) sont trop peu connues (89 cas);
- l'équipement de protection individuel (EPI) n'est pas complet (68 cas);
- les normes techniques indiquées dans le protocole de mesure et de contrôle (EN 60439, 60204, 50160) n'existent pas (48 cas);
- la formation continue est insuffisante (37 cas);
- incertitude sur l'obligation de surveiller le délai pour l'élimination des défauts (36 cas);
- absence de protocoles de mesure et de contrôle (27 cas);
- la norme sur les installations à basse tension (NIBT), édition 2005, n'existe pas (17 cas);
- les faits exigeant une modification de l'autorisation de contrôler ne sont pas annoncés à l'ESTI (17 cas);
- incertitude sur la nécessité de faire un autre contrôle après élimination des défauts (13 cas);

- le principe de base de l'indépendance des contrôles (art. 31 OIBT) est violé (8 cas);
- incertitude sur l'obligation de faire un rapport de sécurité aussi pour l'élimination des défauts (7 cas);
- utilisation d'appareils de mesure non calibrés (4 cas).

L'ordre a été donné aux titulaires d'autorisation de remédier aux défauts. Quand la situation l'exigeait, l'ESTI a effectué un contrôle ultérieur.

En outre, l'ESTI a publié dans l'année de référence une communication sur l'inspec-tion des titulaires d'une autorisation de contrôler, expliquant en particulier le but et le déroulement des contrôles. Le texte de cette communication peut être consulté sur internet sous [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Documentation > ESTI communications. Cette communication s'adresse en premier lieu aux titulaires d'une autorisation de contrôler qui se montrent critiques par rapport aux contrôles de l'ESTI.

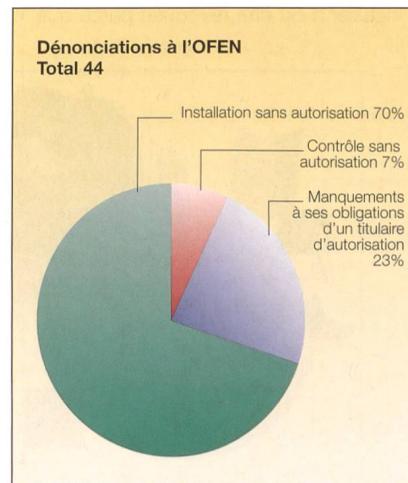
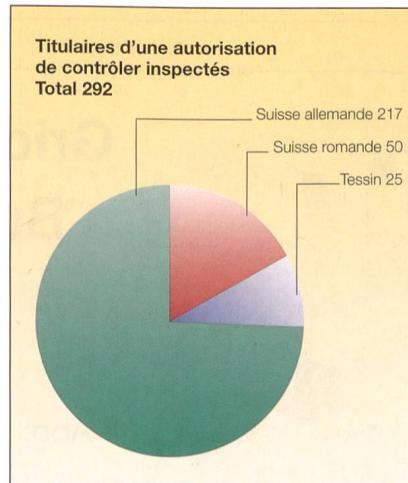
### 2. Autorisations générales d'installer

#### 2.1 Nombre d'autorisations et système de surveillance

Au 31 décembre 2008, 4711 personnes physiques et entreprises possédaient une autorisation générale d'installer.

Il n'y a pas de contrôle régulier de tous les titulaires d'une autorisation concernant la conformité à la loi. Après contrôle des conditions d'autorisation et octroi de l'autorisation par l'ESTI, le titulaire est lui-même responsable du respect des dispositions de la loi. Mais l'ESTI doit intervenir s'il existe des indices d'une pratique violent les règles, soit sur la base de ses propres constatations, soit sur la base d'informations de tierces personnes (exploitants de réseaux, organes de contrôle indépendants, concurrents, etc.).

Pour la surveillance et le contrôle en rapport avec les autorisations générales d'installer, y compris l'exécution des travaux d'installation sans autorisation, 477 heures ont été consacrées comprenant l'inspec-tion des entreprises (organisation, équipe-



ment, etc.) ainsi que les travaux d'installation sur les chantiers.

## 2.2 Dénonciations

En rapport avec les activités citées sous chiffre 2.1, il y a eu 44 (75) dénonciations à l'OFEN pour infractions à l'OIBT (installation sans autorisation, contrôle sans autorisation, manquements à ses obligations d'un titulaire d'autorisation). La diminution des dénonciations par rapport à l'année précédente est due principalement aux raisons suivantes: moins d'informations de tierces personnes à l'ESTI; dans plusieurs cas où le contrôle a été fait au cours de l'année du rapport, la dénonciation à l'OFEN n'a eu lieu que début 2009.

### 2.2.1 Dénonciations pour installation sans autorisation (art. 42, let. a OIBT)

21 en Suisse allemande, 5 en Suisse romande, 1 au Tessin, 4 entreprises avec siège à l'étranger, total 31.

### 2.2.2 Dénonciations pour contrôle sans autorisation (art. 42, let. b OIBT)

Il y a eu 3 dénonciations (2 en Suisse allemande, 1 en Suisse romande).

### 2.2.3 Dénonciations pour manquements à ses obligations d'un titulaire d'autorisation (art. 42, let. c OIBT)

Contrevient à ses obligations au sens de cette disposition toute personne qui néglige d'effectuer les contrôles prescrits ou les effectue de façon gravement incorrecte ou remet au propriétaire des installations électriques présentant des défauts dangereux; et également, toute personne qui, en tant que titulaire d'une autorisation, couvre par sa signature les travaux d'installation de tierces personnes non titulaires d'une autorisation.

Il y a eu 10 dénonciations.

### 2.3 Révocation de l'autorisation générale d'installer

Dans deux cas, l'autorisation générale d'installer a dû être révoquée parce que le

responsable technique n'effectuait pas de surveillance technique effective sur les travaux d'installation.

## 3. Autorisations temporaires

Au 31 décembre 2008, 39 entreprises possédaient une autorisation temporaire.

Aussi longtemps que l'entreprise possède une autorisation temporaire, l'ESTI doit particulièrement surveiller ses travaux d'installation. A chaque fois, l'entreprise elle-même est inspectée (organisation, équipement, etc.) ainsi qu'au moins un travail d'installation en cours. Pour cette tâche, 108 heures ont été nécessaires.

## 4. Occupation à temps partiel du responsable technique

Dans l'année de référence, l'ESTI a publié une communication sur les conditions d'emploi à temps partiel du responsable technique dans une entreprise d'installation électrique. Le texte de cette communication peut être consulté sur internet sous [> Documentation > ESTI communications](http://www.esti.admin.ch).

Au dernier trimestre 2008, l'ESTI a effectué un contrôle sporadique dans 40 entreprises, en Suisse allemande et au Tessin,

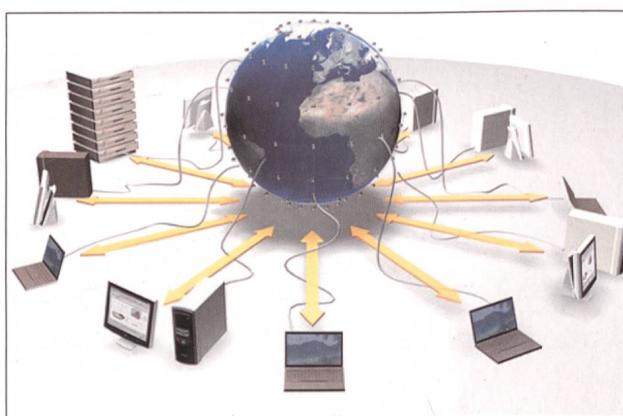
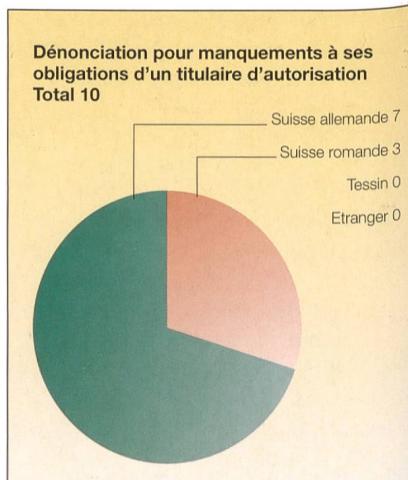
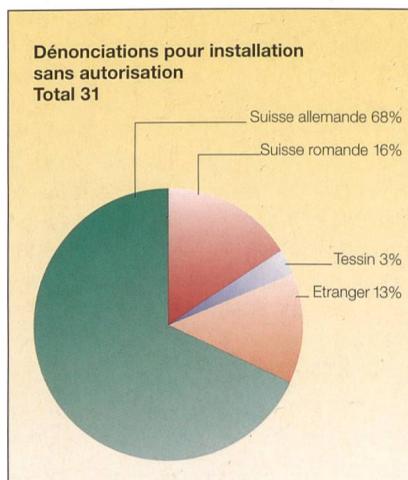
qui emploient un responsable technique à temps partiel. Ont été principalement contrôlées les entreprises qui emploient le responsable technique à 20% (taux d'occupation minimum selon l'OIBT). Le but des contrôles est de constater si les exigences de l'OIBT sont encore remplies.

Les insuffisances suivantes ont été constatées (non quantifiées):

- les avis d'installation ne sont pas signées par le responsable technique;
- le responsable technique n'a pas consigné les heures effectuées dans l'entreprise, et de ce fait, l'efficacité de la surveillance technique sur les travaux d'installation n'est pas vérifiable;
- le salaire du responsable technique ne correspond pas au taux d'occupation resp. diffère du salaire fixé par contrat, déclaré à l'ESTI sur la demande d'autorisation;
- le responsable technique n'est pas titularisé dans l'entreprise, mais travaille sur mandat.

L'ESTI a donné l'ordre aux titulaires d'autorisation de remédier aux défauts constatés.

*Dario Marty, ingénieur en chef*



**Grid Computing?  
Im Bulletin steht's.**

**BULLETIN**

Abo: [www.bulletin-sev-vse.ch](http://www.bulletin-sev-vse.ch)

## Attività di sorveglianza e vigilanza in relazione con autorizzazioni generali d'installazione e autorizzazioni di controllo

Il rilascio di autorizzazioni generali d'installazione, di autorizzazioni sostitutive e di autorizzazioni di controllo fa parte tra le altre cose dei compiti dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI nel settore degli impianti elettrici a bassa tensione. Alla fine del 2008 erano in vigore 4711 (anno precedente 5000) autorizzazioni generali d'installazione, 39 (43) autorizzazioni sostitutive e 2676 (2728) autorizzazioni di controllo. Nel 2008 l'ESTI ha impiegato 585 (758) ore per la sorveglianza e la vigilanza delle autorizzazioni generali d'installazione e delle autorizzazioni sostitutive. Sono stati inoltre ispezionati 292 (484) detentori di un'autorizzazione di controllo. In 44 (75) casi l'ESTI ha inoltre sporto denuncia presso l'Ufficio federale dell'energia UFE per violazione dell'ordinanza concernente gli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT). In 2 casi (1 caso) l'ESTI ha dovuto revocare l'autorizzazione generale d'installazione.

### 1. Autorizzazioni di controllo

Il 31 dicembre 2008 2676 persone fisiche e aziende erano in possesso di un'autorizzazione di controllo.

Sono stati ispezionati 292 detentori di un'autorizzazione di controllo.

Lo scopo dei controlli è di appurare se il titolare dell'autorizzazione di controllo soddisfa ancora le condizioni per il rilascio dell'autorizzazione. Ogni titolare di autorizzazione viene controllato almeno una volta nell'arco di cinque anni. I controlli vengono eseguiti in tutta la Svizzera secondo criteri unitari. L'esperienza mostra che i controlli sono necessari e importanti.

Sono state constatate le seguenti mancanze (in ordine decrescente di frequenza):

- le domande/risposte dell'Ufficio federale dell'energia (UFE) in merito all'OIBT (Fact Sheets) sono troppo poco conosciute (89 casi);
- il dispositivo di protezione individuale (DPI) non è completo (68 casi);
- le norme tecniche (EN 60439, 60204, 50160) menzionate nel protocollo di prova e misura non sono disponibili (48 casi);
- il perfezionamento è insufficiente (37 casi);
- non vi è chiarezza sul fatto se si debba sorvegliare il termine per l'eliminazione dei difetti (36 casi);
- mancano i protocolli di prova e misura (27 casi);
- la norma «Impianti a bassa tensione» (NIBT), edizione 2005, non è disponibile (17 casi);
- i fatti, che esigono una modifica dell'autorizzazione di controllo, non vengono notificati all'ESTI (17 casi);
- vi è incertezza sul fatto se sia necessario un ulteriore controllo una volta eliminati i difetti (13 casi);

- è violato il principio dell'indipendenza dei controlli (art. 31 OIBT) (8 casi);
- non vi è chiarezza sul fatto se si debba allestire un rapporto di sicurezza anche per l'eliminazione dei difetti (7 casi);
- vengono impiegati strumenti di misurazione non calibrati (4 casi).

I titolari delle autorizzazioni sono stati invitati ad eliminare i difetti. Laddove era necessario, l'ESTI ha eseguito un controllo ulteriore.

Nell'anno in rassegna l'ESTI ha pubblicato inoltre una comunicazione in merito all'ispezione di titolari di un'autorizzazione di controllo. In essa vengono illustrati in particolare scopo e svolgimento dei controlli. Il testo della comunicazione può essere consultato sul sito Internet [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Documentazione > ESTI Comunicazioni. La comunicazione si rivolge anzitutto ai titolari di autorizzazioni, che assumono un atteggiamento critico nei confronti dei controlli dell'ESTI.

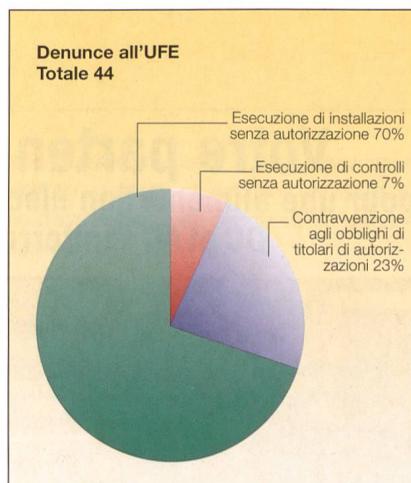
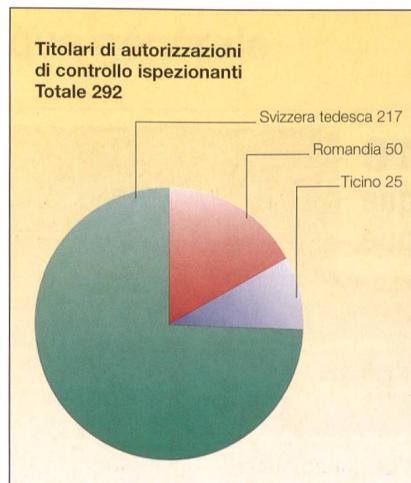
### 2. Autorizzazioni generali d'installazione

#### 2.1 Numero di autorizzazioni e sistema di sorveglianza

Il 31 dicembre 2008 4711 persone fisiche e aziende erano in possesso di un'autorizzazione generale d'installazione.

Non viene effettuata nessuna verifica regolare dei titolari di autorizzazioni per quanto riguarda la conformità alla legislazione. Dopo la verifica delle condizioni per il rilascio dell'autorizzazione e il rilascio della stessa da parte dell'ESTI il titolare dell'autorizzazione è lui stesso responsabile dell'osservanza delle disposizioni di legge. In caso di indizi di comportamento illecito l'ESTI deve però assumere un ruolo attivo, sia in base a quanto accertato autonomamente, sia in base a segnalazioni di terzi (gestori di rete, organi di controllo indipendenti, concorrenti ecc.).

Per la sorveglianza e il controllo delle autorizzazioni generali d'installazione, inclusa l'esecuzione senza autorizzazione di lavori d'installazione, sono state impiegate



477 ore che comprendevano l'ispezione di aziende (organizzazione, attrezzatura ecc.) e di lavori d'installazione su cantieri.

## 2.2 Denunce

Dalle attività menzionate al punto 2.1 sono risultate 44 (75) denunce all'UFE per violazione dell'OIBT, (esecuzione di installazioni senza autorizzazione, controlli eseguiti senza autorizzazione, contravvenzioni agli obblighi di titolari di autorizzazioni). La diminuzione rispetto all'anno precedente è dovuta essenzialmente ai seguenti motivi: meno segnalazioni di terzi all'ESTI; in parecchi casi controllati nell'anno in rassegna, la notifica all'UFE è avvenuta solo all'inizio del 2009.

### 2.2.1 Denunce per aver eseguito installazioni senza autorizzazione (art. 42 lett. a OIBT)

21 nella Svizzera tedesca, 5 in Romandia, 1 in Ticino, 4 aziende con sede all'estero, totale 31.

### 2.2.2 Denunce per aver eseguito controlli senza autorizzazione (art. 42 lett. b OIBT)

Vi sono state 3 denunce (2 nella Svizzera tedesca, 1 in Romandia).

### 2.2.3 Denunce per contravvenzioni agli obblighi dei titolari di autorizzazioni (art. 42 lett. c OIBT)

Ai sensi della presente disposizione traviene ai propri obblighi in particolare chi non esegue o esegue in modo manifestamente scorretto i controlli o consegna al proprietario impianti elettrici con difetti pericolosi; inoltre chi, apponendo la sua firma in qualità di titolare dell'autorizzazione, copre i lavori d'installazione di terzi, che non sono in possesso dell'autorizzazione.

Vi sono state 10 denunce.

## 2.3 Revoca delle autorizzazioni generali d'installazione

In due casi si è dovuto revocare l'autorizzazione generale d'installazione, poiché il responsabile tecnico non eseguiva una sorveglianza tecnica efficace dei lavori d'installazione.

## 3. Autorizzazioni sostitutive

Il 31 dicembre 2008 39 aziende erano in possesso di un'autorizzazione sostitutiva.

Fintantoché l'azienda è in possesso di un'autorizzazione sostitutiva, l'ESTI deve sorvegliare le attività d'installazione con particolare attenzione. Viene ispezionata

l'azienda stessa (organizzazione, attrezzatura ecc.) e almeno un lavoro d'installazione in corso. Per effettuare tali ispezioni sono state impiegate 108 ore.

## 4. Occupazione a tempo parziale del responsabile tecnico

Nell'anno in rassegna l'ESTI ha pubblicato una comunicazione in merito alle condizioni dell'occupazione a tempo parziale del responsabile tecnico in un'azienda che esegue installazioni elettriche. Il testo della comunicazione può essere consultato sul sito Internet [www.esti.admin.ch](http://www.esti.admin.ch) > Documentazione > ESTI Comunicazioni.

Nel quarto trimestre del 2008 l'ESTI ha eseguito un controllo a campione in circa 40 aziende, situate nella Svizzera tedesca e in Ticino, che impiegano un responsabile tecnico a tempo parziale. Sono state controllate soprattutto aziende che impiegano il responsabile tecnico al 20% (grado minimo di occupazione secondo l'OIBT). Lo scopo dei controlli era di appurare se le esigenze della OIBT erano soddisfatte come finora.

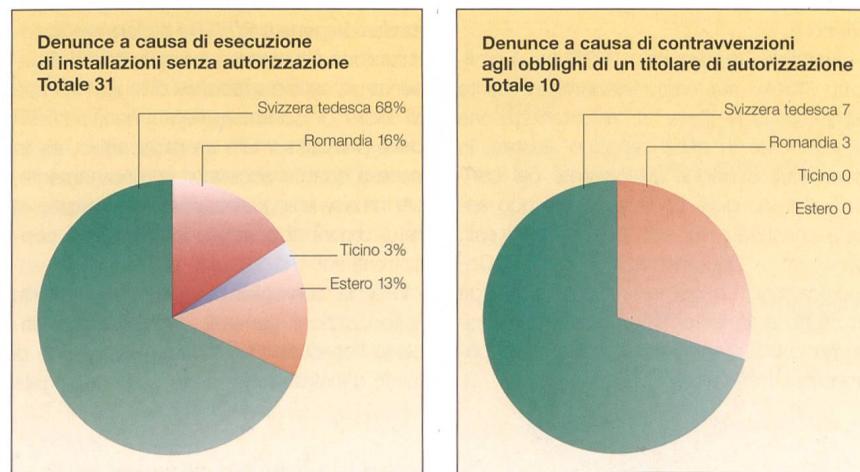
Sono state constatate le seguenti mancanze (non quantificate):

- gli avvisi d'installazione non vengono firmati dal responsabile tecnico;
- le ore effettuate nell'azienda dal responsabile tecnico non sono state registrate, per cui l'efficacia del controllo tecnico dei lavori di installazione non è verificabile;
- il salario del responsabile tecnico non corrisponde al suo grado di occupazione risp. è diverso dal salario convenuto contrattualmente e comunicato all'ESTI al momento della presentazione della richiesta di autorizzazione;
- il responsabile tecnico non ha un impiego fisso nell'impresa, ma lavora su mandato.

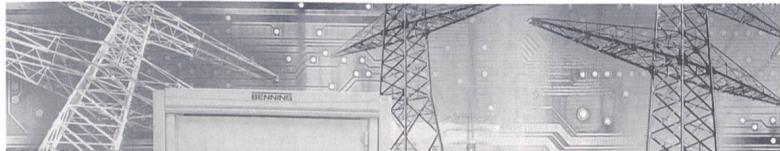
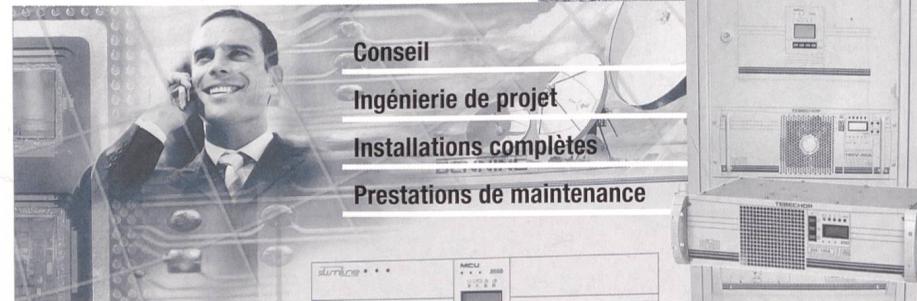
I titolari delle autorizzazioni sono stati invitati dall'ESTI ad eliminare le mancanze accertate.

*Dario Marty, ingegnere capo*

Anzeige



**Votre partenaire pour une alimentation électrique DC et AC ininterrompue**



**BENNING**

La sécurité par l'expérience

Benning Power Electronics GmbH  
Industriestrasse 6  
CH-8305 Dietlikon  
Tél. 044 805 75 75, Fax 044 805 75 80  
info@benning.ch, www.benning.ch

# Periodische Kontrolle von Mobilfunkanlagen auf Hochspannungsmasten und in Unterwerken, die der allgemeinen Stromversorgung dienen

## Einleitung

Bis heute wurden in der Schweiz rund 600 Mobilfunkanlagen auf Hochspannungsmasten und weitere zirka 20 in Unterwerken, die der allgemeinen Stromversorgung dienen, errichtet. Die periodische Kontrolle dieser Anlagen ist nicht ausdrücklich geregelt. Bis heute haben erst wenige periodische Kontrollen stattgefunden. Das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI als Aufsichts- und Kontrollbehörde für elektrische Anlagen definiert daher nachfolgend diese Kontrollen. Hierbei stützt sich das Inspektorat auf Art. 2 Abs. 1 Bst. a der Verordnung über das ESTI (SR 734.24) sowie Art. 4 der Starkstromverordnung (SR 734.2). Nach der letztgenannten Bestimmung müssen Starkstromanlagen und die daran angeschlossenen elektrischen Einrichtungen nach den Vorschriften dieser Verordnung und den anerkannten Regeln der Technik erstellt, geändert, instand gehalten und kontrolliert werden. Sie dürfen bei bestimmungsgemässem Gebrauch sowie in voraussehbaren Störfällen weder Personen noch Sachen gefährden.

## Pflichten der Betreiber von Mobilfunkanlagen auf Hochspannungsmasten und in Unterwerken bezüglich periodischer Kontrolle

Die Betreiber müssen ihre Mobilfunkanlagen auf Hochspannungsmasten und in

Unterwerken, die der allgemeinen Stromversorgung dienen, mindestens alle fünf Jahre durch Dritte kontrollieren lassen. Bis zum Ende des Jahres 2013 müssen alle Anlagen erstmals periodisch kontrolliert worden sein.

Wegen der besonderen Erdungsproblematik (eingebauter Trenntransformator) darf ausschliesslich eine akkreditierte Inspektionsstelle mit dieser Arbeit beauftragt werden. Die Liste der akkreditierten Inspektionsstellen im Bereich Elektrotechnik, Niederspannungsinstallationen, kann im Internet unter <http://www.seco.admin.ch/sas/akkreditierstellene/index.html?lang=de> abgerufen werden.

Beim Besteigen der Masten sind die Bedingungen gemäss Vereinbarung mit der Netzbetreiberin über den Zutritt zur Anlage einzuhalten.

Der Umfang der Kontrolle richtet sich nach dem Dokument Prüfprotokoll Antennenanlagen in Hochspannungsanlagen, welches das ESTI den Betreibern von Mobilfunkanlagen zur Verfügung stellt. Dieses Prüfprotokoll entspricht in etwa dem Sicherheitsnachweis nach der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV; SR 734.27).

Über jede Kontrolle ist ein Prüfprotokoll zu erstellen.

Die Prüfprotokolle der periodischen Kontrollen sind während mindestens zwei Kon-

trollperioden aufzubewahren und auf Verlangen dem ESTI vorzuweisen.

Netzbetreiberinnen im Sinn von Art. 2 Abs. 3 NIV, die Mobilfunkanlagen auf Hochspannungsmasten und in Unterwerken in Niederspannung anspeisen, müssen die Betreiber solcher Anlagen nicht mehr zur periodischen Kontrolle gemäss Art. 36 Abs. 1 NIV auffordern.

## Aufgaben des ESTI

Das ESTI überprüft bei den Betreibern von Mobilfunkanlagen auf Hochspannungsmasten und in Unterwerken jährlich den Stand der durchgeführten periodischen Kontrollen und legt diejenigen Anlagen fest, die es einer Stichprobenkontrolle unterzieht. Es ist von einem durchschnittlichen Kontrollaufwand von eineinhalb bis zweieinhalb Tagen jährlich, inklusive Administration, auszugehen.

Die Aufwendungen für die Stichprobenkontrollen verrechnet das ESTI den Betreibern der Mobilfunkanlagen.

Dario Marty, Chefingenieur

magazine

# Contrôle périodique d'installations de téléphonie mobile sur des mâts à haute tension et dans les sous-stations qui servent à l'alimentation électrique générale

## Introduction

Jusqu'à aujourd'hui, 600 installations de téléphonie mobile en Suisse ont été mises en place sur des mâts à haute tension et environ 20 autres dans des sous-stations qui servent à l'alimentation électrique générale. Le contrôle périodique de ces installations n'est pas explicitement réglé. Jusqu'à présent, seuls quelques rares contrôles périodiques ont été effectués. L'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI, en tant qu'autorité de contrôle et de sur-

veillance des installations électriques, définit donc ci-après ces contrôles. Pour ce faire, l'Inspection se base sur l'art. 2, al. 1, let. a de l'ordonnance sur l'ESTI (RS 734.24) ainsi que sur l'art. 4 de l'ordonnance sur le courant fort (RS 734.2). En vertu de la dernière disposition précitée, les installations à courant fort et les équipements électriques qui y sont raccordés doivent être établis, modifiés, entretenus et contrôlés selon les prescriptions de la présente ordonnance et les règles techniques reconnues. Lorsqu'ils sont

utilisés conformément à leur destination ainsi qu'en cas de perturbation prévisible, ils ne doivent mettre en danger ni les personnes ni les choses.

## Obligations des exploitants d'installations de téléphonie mobile sur des mâts à haute tension et dans des sous-stations concernant le contrôle périodique

Les exploitants doivent faire contrôler par des tiers au moins tous les cinq ans leurs installations de téléphonie mobile sur des

mâts à haute tension et dans les sous-stations qui servent à l'alimentation électrique générale. Jusqu'à la fin de l'année 2013, toutes les installations devront pour la première fois avoir fait l'objet d'un contrôle périodique.

A cause du problème spécial de mise à la terre (transformateur d'isolation intégré), seul un organisme d'inspection accrédité peut être chargé de ce travail. La liste des organismes d'inspection accrédités dans le domaine de l'électrotechnique, des installations à basse tension peut être consultée sur internet sous <http://www.seco.admin.ch/sas/akkreditiertestellen/index.html?lang=fr>.

Pour monter sur les mâts, il faut respecter les conditions fixées dans l'accord passé avec l'exploitant de réseau concernant l'accès à l'installation.

L'étendue du contrôle est réglée par le document Protocole de contrôle d'installations d'antennes dans des installations à haute tension que l'ESTI met à la disposition des exploitants d'installations de téléphonie mobile. Ce protocole de contrôle correspond à peu près au rapport de sécurité selon l'ordonnance sur les installations électriques à basse tension (OIBT; RS 734.27).

Il faut établir un protocole pour chaque contrôle. Les protocoles des contrôles périodiques doivent être conservés pendant au moins deux périodes de contrôle et préservés à l'ESTI sur demande.

Les exploitants de réseaux au sens de l'art. 2, al. 3 OIBT qui alimentent en basse tension des installations de téléphonie mobile sur des mâts à haute tension et dans des sous-stations ne doivent plus inviter les

exploitants de telles installations au contrôle périodique selon l'art. 36, al. 1 OIBT.

### Tâches de l'ESTI

L'ESTI contrôle chaque année chez les exploitants d'installations de téléphonie mobile sur des mâts à haute tension et dans des sous-stations l'état des contrôles périodiques effectués et détermine les installations qui feront l'objet d'un contrôle sporadique. Il faut compter en moyenne avec un temps de contrôle d'une journée et demie à deux journées et demie par an, administration incluse.

Les frais pour les contrôles sporadiques sont facturés par l'ESTI aux exploitants d'installations de téléphonie mobile.

Dario Marty, Ingénieur en chef

## Controllo periodico di impianti di telefonia mobile installati su tralicci dell'alta tensione e in sottostazioni, che servono alla fornitura generale di energia elettrica

### Introduzione

Fino ad oggi in Svizzera sono stati allestiti circa 600 impianti di telefonia mobile su tralicci dell'alta tensione e altri 20 circa in sottostazioni, che servono alla fornitura generale di energia elettrica. Il controllo periodico di tali impianti non è regolamentato in maniera esplicita. Fino ad oggi sono stati effettuati soli pochi controlli periodici. Nella sua veste di autorità di controllo e sorveglianza degli impianti elettrici l'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI definisce pertanto qui appresso questi controlli. A tale riguardo l'Ispettorato si basa sull'art. 2 cpv. 1 lett. a dell'ordinanza sull'ESTI (RS 734.24) e sull'art. 4 dell'ordinanza sulla corrente forte (RS 734.2). Secondo l'ultima disposizione citata gli impianti a corrente forte ed i dispositivi ad essi raccordati devono essere costruiti, modificati, mantenuti e controllati secondo le prescrizioni di questa ordinanza e secondo le regole riconosciute della tecnica. Se eserciti o impiegati conformemente al loro scopo o in presenza di guasti prevedibili, essi non devono mettere in pericolo persone o cose.

### Obblighi dei gestori per quanto riguarda il controllo periodico di impianti di telefonia mobile installati su tralicci dell'alta tensione e in sottostazioni

I gestori devono far controllare da terzi almeno ogni cinque anni i loro impianti di

telefonia mobile installati su tralicci dell'alta tensione e in sottostazioni, che servono alla fornitura generale di energia elettrica. Fino alla fine del 2013 tutti gli impianti dovranno essere stati sottoposti per la prima volta al controllo periodico.

A causa della particolare problematica della messa a terra (trasformatore di separazione integrato) l'incarico di eseguire questo lavoro può essere affidato esclusivamente a un servizio d'ispezione accreditato. La lista dei servizi d'ispezione accreditati nel settore dell'elettrotecnica, impianti elettrici a bassa tensione, può essere consultata sul sito internet <http://www.seco.admin.ch/sas/akkreditiertestellen/index.html?lang=it>.

Per salire sui piloni si devono rispettare le condizioni in conformità all'accordo con il gestore di rete in merito all'accesso all'impianto.

L'entità del controllo è definita nel documento protocollo di controllo impianti di antenne nei impianti di alta tensione, che l'ESTI mette a disposizione dei gestori di impianti di telefonia mobile. Questo protocollo di controllo corrisponde all'incirca al rapporto di sicurezza secondo l'ordinanza sugli impianti elettrici a bassa tensione (OIBT; RS 734.27).

Per ogni controllo si deve allestire un protocollo di controllo.

I protocolli di controllo dei controlli periodici devono essere conservati per almeno

due periodi di controllo e su richiesta presentati all'ESTI.

Ai sensi dell'art. 2 cpv. 3 OIBT i gestori di rete che alimentano con corrente a bassa tensione gli impianti di telefonia mobile installati su tralicci dell'alta tensione e in sottostazioni, non devono più invitare i gestori di tali impianti ad effettuare un controllo periodico in conformità all'art. 36 cpv. 1 OIBT.

### Compiti dell'ESTI

L'ESTI verifica annualmente presso i gestori di impianti di telefonia mobile installati su tralicci dell'alta tensione e in sottostazioni lo stato dei controlli periodici effettuati e stabilisce quali impianti intende sottoporre a un controllo a campione. Ci si deve attendere un dispendio medio di tempo per il controllo pari a un giorno e mezzo fino a due giorni e mezzo all'anno, amministrazione inclusa.

L'ESTI fattura le spese per i controlli a campione ai gestori degli impianti di telefonia mobile.

Dario Marty, ingegnere capo